

# Weniger Druck ist gefragt



Werkbilder

**Trendbericht Raupenlaufwerke** | Insbesondere bei schweren Traktoren und Erntemaschinen sind Raupenlaufwerke keine Seltenheit mehr. In diesen Segmenten bauen sowohl die Laufwerksspezialisten, als auch die Erstausrüster ihr Sortiment aus.

**R**aupenlaufwerke haben mehrere Vorteile. So verteilt sich das Gewicht im Vergleich zum Reifen auf eine größere Aufstandsfläche und der Bodendruck wird verringert. Eine Reduzierung der Bodenverdichtung schont wiederum den Acker und erlaubt höhere Ernteerträge. Insbesondere auf staunassen Flächen wird folglich auch das Risiko des Festfahrens minimiert.

Zweitens steigern Raupenlaufwerke die Traktion. Damit bringt der Anwender mehr Drehmoment auf den Boden. Das wiederum erhöht die Zugkräfte, die Geschwindigkeit und reduziert den Kraftstoffverbrauch. Insbesondere bei hohen PS-Zahlen und schweren Maschinen kommt diese Wirkung verstärkt zur Geltung, da die Eigengewichte entsprechend hoch sind und eine effektive Übertragung der hohen Motorleistungen gesichert ist. Drittens kommen noch regionale und nationale Besonderheiten hinzu. Beispielsweise ist es – insbesondere bei einem schweren Traktor oder einer Erntemaschine – nicht immer einfach, mit einer Breit- oder Zwillingsbereifung noch die maximale Fahrzeugbreite von 3,5 Meter einzuhalten. Auch hier ist die Raupe eine gern verwendete Alternative.

Diese Argumente haben in den vergangenen Jahren die Verkaufszahlen insbesondere von schweren Ackerschleppern und Erntemaschinen mit Raupenlaufwerk an-

steigen lassen. Aber auch bei niedrigeren PS-Klassen sind Raupentraktoren gefragt, beispielsweise wenn es um den Anbau von Reihenkulturen geht. Zudem wird derzeit immer öfter über die Vorteile des Controlled Traffic Farmings (über Jahre beibehaltene Fahrgassensysteme) mit der drei Meter Spur diskutiert.

## Das sollten Sie wissen:

- Die Verwendung von Raupenlaufwerken nimmt in der Landtechnik trotz hoher Anschaffungskosten zu.
- Diese Zunahme betrifft vorrangig Erntemaschinen und Großtraktoren.
- Raupenlaufwerke ermöglichen den Anwendern geringen Bodendruck, höhere Traktion, größere Zeitfenster für Feldarbeiten und geringere Maschinenbreiten.
- In Zukunft könnte die Zahl der Raupenlaufwerke durch einen Trend in Richtung „Controlled Traffic Farming“ noch weiter ansteigen.

Hier sind Raupenlaufwerke häufig Teil der Diskussion, da bei diesem Ackerbau-Konzept eine möglichst geringe Spurweite gewünscht ist, die am einfachsten mit schmalen Laufbändern erreicht werden kann. Aber natürlich stehen den Vorteilen auch Nachteile gegenüber, die einem möglichen Kunden von einer Investition abhalten.

Beispielsweise sind Raupenlaufwerke bei schweren Traktoren und Erntemaschinen teurer. Wird ein Mähdrescher mit Raupenlaufwerken ausgerüstet, dann liegt der Preis dafür im hohen fünfstelligen Bereich. Weiter kommt hinzu, dass Raupen-Antriebssysteme – insbesondere wenn eine Maschine nur zwei Raupen besitzt und per Panzerlenkung steuert – beim Wenden am Vorgewende die Bodenoberfläche und den darauf stehenden Pflanzenbestand in Mitleidenschaft ziehen. Und nicht zuletzt gewähren bereifte Maschinen in der Regel höhere Geschwindigkeiten (wobei sich dieser Punkt durch die neue Mautgesetzgebung bei einigen Kunden und Teilbereichen demnächst relativieren könnte – siehe Seite 16 bis 21). Man muss also – wie so oft – die individuellen Verhältnisse des Kunden abwägen, wenn es darum geht, ihm die passende Lösung für seine Aufgaben anzubieten. **AGRARTECHNIK** hat sich mit mehreren Raupenlaufwerks-Spezialisten über deren Angebot und diverse Entwicklungen unterhalten.

## Vertrieb über OEM und Fachhandel

Die meisten der befragten Hersteller haben (auch) für die Landtechnik ein sehr breites Angebot. Viele nutzen dafür beide Vertriebswege: Also zum einen über die Zusammenarbeit mit Erstausrüstern und zum anderen direkt über den Landmaschinen-Fachhandel in den After Sales.

So berichtete Jochen Vennemann (Referent Externe Kommunikation bei der **ContiTech AG**), Continental arbeite mit namhaften OEM zusammen, um dem Markt seine Technologie anzubieten. Das Sortiment sei sehr breit. „Die Vielfalt an Produkten und Know-how innerhalb des Unternehmens ermöglicht es uns, unseren Kunden maßgeschneiderte Lösungen aus einer Hand zu liefern. Durch den Aufbau eines Händlernetzes für Gummiraupenkettens werden wir die Verfügbarkeit des Produktes in ganz Europa weiter verbessern.“

Global Track Warehouse würde, so Claudia Wunderlich (Country Manager DACH & Eastern Europe bei der **GTW Deutschland GmbH**) gezielt über Händler und da speziell über Fachbetriebe vertreiben, die den direkten Kontakt zum Endkunden haben, gleichzeitig aber auch Service und Beratung sichern können. „Wir bieten den Händlern interessante Konditionen, um diesen Vertriebsweg zu festigen und zu erhalten.“ GTW sei Hersteller von OEM Raupenkettens von Premium-Qualität – den TankTuffs – für Traktoren, Mährescher und weitere Agrarmaschinen. Diese seien erhältlich für die gängigen Marken und Modelle, beispielsweise AGCO, Claas, CNH und John Deere. Man beliefe unter anderem die John Deere-Händler in Australien, so Claudia Wunderlich.

Sven Küpper (Accountmanager bei der **Raupen Technik Deutschland – RTD**) berichtete, die Raupen Technik Deutschland sei seit Beginn 2018 Ansprechpartner für kettengetriebene Maschinen wie Kettenbagger, Bulldozer und vieles mehr. Als Unternehmen der holländischen Verhoeven Gruppe agiert RTD fast ausschließlich im Raum der Bundesrepublik Deutschland. Unter anderem würde man speziell für einen großen Erstausrüster komplette Laufwerke für Reiserntemaschinen konstruieren und ausliefern. „Hier werden die Erntemaschinen durch sonderangefertigte, leichte Platten vor dem Einsinken in den Untergrund geschützt. Der Einsatz im stark gewässerten Boden beansprucht das Material sehr und daher werden für diese Einsätze nur Komponenten mit den höchsten Qualitätsansprüchen verbaut.“

Peter Knecht (Vertrieb Deutschland Süd/West bei **Zuidberg**) berichtete, dass die hohen Stückzahlen nur über den OEM-Markt verkauft werden können. „In Holland, Deutschland und in Österreich werden die Händler von eigenen Service- und Verkaufsleuten betreut, in der restlichen Welt über zertifizierte Importeure von Zuidberg-Produkten.“

Zuidberg produziere im Moment ausschließlich Dreieckslaufwerke für alle landwirtschaftlichen Anwendungszwecke



Das Produktportfolio von Continental ist für schwere und hochbelastete Anwendungen ausgelegt. Das Unternehmen bietet zum Beispiel Raupenkettens für den Einsatz in Traktoren, Mähreschern verschiedenen Bodenbearbeitungsgeräten und Transportwagen an.



Die Hauptmerkmale der TankTuffs-Raupenlaufwerke von GTW seien die Ein-Stufen-Vulkanisierung, die verwendeten Extreme-Heavy-Duty-Kabel, sowie die speziell gestalteten Laufflächen für eine einfachere Reinigung.



Die Raupen Technik Deutschland ist Ansprechpartner für kettengetriebene Maschinen wie Kettenbagger, Bulldozer und mehr. Als Unternehmen der holländischen Verhoeven Gruppe agiert RTD fast ausschließlich in Deutschland.



Zuidberg produziert derzeit ausschließlich Dreieckslaufwerke. Für dieses Geschäft sei der Fachhändler ein sehr wichtiges Bindeglied. Ab Mitte 2019 produziere man auch eigene Gummibänder.

und Maschinen. Diese hätten mehrere Vorteile gegenüber flachen Laufwerken: So würden Dreiecksfahrwerke aktiv angetrieben mittels Innenstellen, was den Schlupf reduziert. Zudem seien die Umlenkwinkel geringer als bei flachen Laufwerken. Das reduziert den Verschleiß. Des Weiteren könne man Maschinen auf Dreiecksfahrwerken besser bergen und sie ermöglichen einen Austausch mit Reifen, so Peter Knecht.

Natalie Deslauriers (Marketing and Communication Manager bei der Firma **Camso**) erklärte, bei der Firma Camso sehe man sich als einen führenden Hersteller und Vertreiber von Raupenlaufwerken in der Landwirtschaft. Auch ihre Produkte fänden zum einen über die OEM zum Praktiker. Zu diesen gehören unter anderem AGCO, Bühler Versatile, Claas, CNH und John Deere. Des Weiteren würden aber auch viele Lösungen über ein globales Vertriebsnetz in den After Sales vertrieben. Beide Verkaufswege würden von Product Support Engineers sowie über einen Customer Service Desk (Italien) unterstützt. So halte man den Kontakt zum Fachhändler.

#### Positiver Nachfragetrend

Alle befragten Spezialisten berichten von einem beständigen bis stetig wachsenden Interesse nach Raupenlaufwerken. Die Gründe dafür seien vielfältig, so die Firmenvertreter. Der Strukturwandel sei ebenso ausschlaggebend, wie die Unberechenbarkeit des Klimas.

Claudia Wunderlich (GTW) erklärte: „Geografisch hat sich gerade der Norden und der Nordosten Deutschlands in Richtung Raupenlaufwerke stark entwickelt. Aber auch im süddeutschen Raum steigt die Nachfrage. Osteuropa ist ein stark wachsender und sehr interessanter Markt für uns.“

Insbesondere der Mährescher-Markt habe sich, so Natalie Deslauriers (Camso), drastisch in Richtung Raupenlaufwerke bewegt. Die Wachstumsraten würden zwischen 40 bis 60 Prozent liegen, insbesondere bei den größeren Mähreschermodellen. Aber auch bei den Traktoren sei der Trend zum Raupenlaufwerk deutlich zu erkennen. Die Zahl der Raupenschlepper nehme weiter zu und mit den neuen Modellen, die von den OEM auf den Markt gebracht werden, würde sich dieser Trend wahrscheinlich fortsetzen.

Auch Peter Knecht (**Zuidberg**) berichtet von einer stetig steigenden Nachfrage. Die Betriebe würden größer, gleichzeitig die Erntefenster aber kürzer. Zudem würden die Maschinen immer größer. Da in Deutschland, Österreich und der Schweiz





Mitte des vergangenen Jahres wurde die Übernahme von Camso durch Michelin bekannt gegeben. Die Camso-Produkte werden von mehreren Erstausrüstern verwendet. Auch Hersteller von Anbaugeräten nutzen die Technik.

eine maximale Außenbreite von 3,5 Meter gilt, sei das Raupenlaufwerk auch aus diesem Gesichtspunkt eine sinnvolle Lösung.

### Spezialfeld: Austauschsystem

Die Interesse an austauschbaren Systemen ist eher überschaubar und von der Region abhängig. In sehr feuchten Gegenden greift man gleich grundsätzlich zum Raupenlaufwerk. In Gebieten mit – je nach Witterung – unterschiedlichen Verhältnissen wird häufig sehr situationsbedingt über ein Wechselsystem nachgedacht.

Peter Knecht (Zuidberg) berichtete: „Auch der Markt für austauschbare Raupensysteme wird größer. Die Kunden wollen flexibel bleiben und sich alle Optionen offen halten. Die Raupenfahrwerke werden zur neuen Maschine mitgenommen oder für zwei Maschinen genutzt – zum Beispiel für den Schlepper und den Mähdrescher. Mit dem richtigen Werkzeug ist ein Wechsel vom Reifen zur Raupe bei einem Mähdrescher in zwei Stunden gemacht.“

Natalie Deslauriers (Camso) erwähnte, dass Austauschsysteme oftmals sehr kurzfristig bestellt würden. So habe man während der Erntesaison 2017 einen Anstieg bei Wechsel-Raupenlaufwerken verzeichnet. Das habe hauptsächlich an den starken Regenfällen in Europa gelegen.

Jochen Vennemann (ContiTech) erklärte: „Gummiraupenkette werden im Regelfall gleich mit der Originalmaschine ausgeliefert. Es gibt zwar einen Nischenmarkt für austauschbare Raupenlaufwerksysteme zu ursprünglichen Reifen. Dieser Markt ist aber gering und Kunden kehren kaum zu Reifen zurück, wenn sie erst einmal auf Raupenkette umgestellt haben.“

### Raupen für jede Landtechnik

Auch bei den Raupenlaufwerken geht die Entwicklung weiter. Zum einen werden die einzelnen Systeme und Technologien optimiert. Zum anderen wird an Lösungen für Kleintraktoren und Anbaugeräte geforscht.

So berichtete Jochen Vennemann (ContiTech): „In unserem Programm haben wir sowohl Raupenkette für den ursprünglichen Reibantrieb als auch für den formschlüssigen Antrieb. Die formschlüssigen Antriebsstollen haben wir vor vielen Jahren im Markt eingeführt und die Leistung stetig steigern können. Bei dieser Technologie erleben wir aktuell die größten Zuwachsraten und Entwicklungsthemen. Unsere Raupenkette sind hier mit der Armorlug-Konstruktion zur Erhöhung der Lebensdauer und der Anti-Vibration Technology zur Reduzierung von Schwingungen und zur Verbesserung des Fahrkomforts ausgestattet. Neu auf dem europäischen Markt ist unsere patentierte Armorlug Ultra Technologie, welche eine

nochmals um 25 Prozent gesteigerte Drehmomentaufnahme bei gleicher Lebensdauer bietet. In der Karkasse verwenden wir verzinkte hochbelastbare Stahlfestigkeitsträger. All diese Konstruktionsmerkmale sind auf die speziellen Maschinenanwendungen abgestimmt, um hohe Leistungsübertragung bei langjähriger Zuverlässigkeit zu erreichen.“

Natalie Deslauriers (Camso) erklärte, dass sich auch in der EU ein Markt für TTS (Trailed-Track-System – Gespanne, bei denen sich neben der Zugmaschine auch das Anbaugerät auf Raupen bewegt) durchsetzt. Hawe habe beispielsweise erfolgreich Getreidewagen auf Camso-Raupen gesetzt und Novag beginne, Sämaschinen auf Raupen zu platzieren. Dies seien nur zwei von mehreren Beispielen.

Auch Peter Knecht (Zuidberg) erklärte, dass die Anfragen nach Raupenfahrwerke für gezogene Geräte steigen. Zudem habe man auch schmale 30 und 40 Zentimeter-Raupenfahrwerke für bestimmte Schleppertypen von 100 bis 150 PS im Programm.

Bei GTW, so Claudia Wunderlich (GTW), sieht man ebenfalls durchaus Potential für kleine und mittlere Traktoren mit Raupenlaufwerken. Auch hier würden viele Vorteile im Vergleich zu Reifentraktoren greifen. GTW produziere bereits Raupenkette für kleine Schlepper, wie beispielsweise von Kubota.

markus.messerer@dlv.de

*Auf den folgenden Seiten erläutern wir die Sortimente und die Ansichten verschiedener Erstausrüster zum Thema Raupenlaufwerke.*

## CNH / Case IH: Größtes Potential im Profi-Segment

Case IH bietet – mit den Baureihen Magnum Rowtrac, Quadtrac und den Axial Flow-Mähdreschern mehrere Komplettlösungen ab Werk. Nor-

bert Zehne (Produktmanager Traktoren Deutschland) berichtete hierbei von einem gesteigerten Interesse nach dem Konzept Bandlaufwerk ab 400

PS. „Der Case IH Quadtrac wird ausschließlich mit Laufbändern ausgeliefert, da er im absoluten High Horse Power Bereich unterwegs ist. Traktion, Schlagkraft und Bodenschonung stehen hier im Vordergrund. Beide Traktorbaureihen – also Magnum und Quadtrac – überschreiten dabei die Außenbreite von 2,99 Metern nicht.“

Bei Erntemaschinen sei eine gesteigerte Nachfrage bei allen Modellen festzustellen, so Andreas Retting (Produktmanager Erntetechnik Deutschland). Die Nachfrage beginne ab zirka

300 PS (Axial-Flow 5140). „Eine erhöhte Nachfragesteigerung können wir insbesondere im Bereich unserer Axial-Flow Baureihe 140 beobachten, also ab 300 PS und 6,2 Meter Schnittbreite. Diese führen wir auf die Eigenmechanisierung von Betrieben ab 200 Hektar zurück, da von Betriebsleitern hier erhöhtes Augenmerk auf Bodenschonung in der Ernte gelegt wird.“

Das größte Potential sieht Andreas Retting aktuell im Profibereich, ab einer Schnittbreite von 7,6 Meter, also die Mähdrescher-Klassen 7 bis 9. „In



Case IH erkennt ab 400 PS ein gesteigertes Interesse an dem Konzept Bandlaufwerke.

diesem Segment bemerken wir vermehrt die Nachfrage nach höheren Fahrgeschwindigkeiten, der wir mit der Einführung einer 40 Stundenkilometer-Variante für die kommende Saison nachgekommen sind. Besonderes Augenmerk liegt hier auf dem hydraulischen Federungskonzept, das zum einen höchsten Fahrkomfort sowie Schonung der Gesamtmaschine bei maximaler Geschwindigkeit bietet.“

Für den Landmaschinen-Fachbetrieb seien mit den Raupenlaufwerken auch Herausforderungen verbunden: „Raupenlaufwerke weisen mehr Checkpunkte auf als die Radversion, da diese einen eigenen Ölhaus-

halt pro Achse zur Schmierung und Kühlung benötigen. Weiterhin werden die Laufbänder vor dem Ersteinsatz auf Spur beziehungsweise Flucht justiert. Dafür spezialisieren sich die Servicemitarbeiter in speziellen Schulungen des Herstellers. Auch der Wechsel der Laufbänder selbst erfordert eine besondere Vorgehensweise und entsprechende technische Hilfsmittel.“ Nachrüstlösungen seien nicht vorgesehen. Die Ausrüstung mit Raupenlaufwerken gehe nämlich bei Case IH einher mit der Ausstattung spezieller Achsen ab Werk, die speziell für den optimalen Einsatz konstruiert seien, so Norbert Zehne abschließend. ■

### Claas: Achse und Unterbau verstärkt

Bei den Claas-Mähdreschern bestehe große Nachfrage nach Raupenlaufwerken vor allem im oberen Leistungssegment, erklärte Frank Berning (Leiter Fachpresse). „Der Anteil der jährlich verkauften Terra Trac-Maschinen liegt zum Beispiel aktuell bei deutlich über 50 Prozent, wenn man den Lexion betrachtet. „In den klassischen Ackerbauregionen kommen die Raupenmaschinen verstärkt bei eigenmechanisierten Betrieben zum Einsatz, da das Gewicht und die beschränkte Transportbreite einen bodenschonenden Einsatz von Reifen nahezu unmöglich machen.“ In kleiner strukturierten Gebieten mit hohem Lohnunternehmeranteil seien Terra Trac-Maschinen dementsprechend vorrangig bei Lohnunternehmern zu finden. Das liege an der höheren Auslastung und

vor allem dem Einsatz in der Körnermaisernnte, wo feuchte Bodenverhältnisse zur Tagesordnung gehören. Da die Chassis der Raupenmaschinen deutlich höheren Lasten ausgesetzt seien und aufgrund der größeren Kontaktfläche während Kurvenfahrten höhere Kräfte auftreten, haben die Lexion Terra Trac-Modelle eine verstärkte Achse und einen stärkeren Unterbau.

Auch die Hangtauglichkeit und die geringere Transportbreite seien Faktoren, die für das Raupenlaufwerk sprechen. Dies gelte beispielsweise für den Jaguar 960 Terra Trac, der ein großes Interesse am Markt erfare, so Frank Berning. Dieser setze auch auf Grünland Maßstäbe bei der Bodenschonung. Zudem könne die Maschine mit der 635 Millimeter-Bandbreite unkompliziert für den

Straßenverkehr mit 40 Stundenkilometer zugelassen werden, da eine Außenbreite von drei Meter nicht überschritten wird. Neben der Ausnahmegenehmigung nach §70 StVZO – die für die jeweiligen Bundesländer erteilt wird, sei eine regionale Erlaubnis nach §29 STVO (i.d.R mit Auflagen für die Straßenfahrt versehen) deshalb nicht erforderlich.

Bei den Traktoren hat Claas den Axion mit Terra Trac als Studie auf der Agritechnica gezeigt. „Bisher wird diese Ma-

schine noch nicht verkauft“, so der Leiter Fachpresse. „Die Resonanz war aber sehr positiv und wir arbeiten intensiv an der weiteren Entwicklung.“

Bei den Traktoren habe man den Axion mit Terra Trac als Studie auf der Agritechnica gezeigt. Bisher wird diese Maschine noch nicht verkauft. Die Resonanz sei aber sehr positiv gewesen und man arbeite intensiv an der Entwicklung. Das Nachfragepotenzial liege vor allem im oberen Leistungssegment, so Frank Berning. ■



Viele Deutz-Fahr-Raupentraktoren werden für Spezialanwendungen beziehungsweise dem Anbau von Sonderkulturen verwendet.

### Deutz Fahr: Nachfrage eher verhalten

Die Nachfrage nach Schlepper mit Raupenlaufwerk sei bei Deutz-Fahr sehr verhalten, berichtet Communication Manager Sarah Baumann. „Die meisten dieser Traktoren werden für Spezialanwendungen beziehungsweise Sonderkulturen wie zum Beispiel Gemüse- oder Blumenanbau eingesetzt. Nachgefragt werden vor allem Traktoren im PS-Bereich von 100 PS oder Großtraktoren von 250 bis 340 PS. Mit unseren neuen Serien 5K und 5KM/KF bieten wir Modellreihen, die direkt mit Raupenlaufwerk in Stahl oder Gummi ausgeliefert werden. Bei allen anderen Traktoren arbeiten wir über Zulieferfirmen. Die Umrüstung findet dann beim Händler vor Ort statt.“

Auch bei den Erntemaschinen sei die Nachfrage eher gering, so Sarah Baumann weiter. „Das

liegt aber auch daran, dass bei Deutz-Fahr die gesamte 6-Schüttler Baureihe mit einer 800er Bereifung unter 3,5 Meter Außenbreite bleibt. Natürlich ist auch die Nachfrage abhängig von den Ernteverhältnissen und der daraus resultierenden Befahrbarkeit der Flächen. So werden unsere Mähdrescher mit Raupenlaufwerk zum Beispiel beim Maisdrusch eingesetzt, wenn der Boden sehr feucht ist. Die Ausrüstung der Erntemaschinen findet in der Regel erst nach dem Kauf statt. Sie können aber auch – je nach Kundenwunsch – direkt mit Raupenlaufwerk von uns ausgeliefert werden. Interessant sind Raupenlaufwerke vor allem für Großmaschinen wie zum Beispiel unsere C9300 Baureihe im überbetrieblichen Einsatz oder auf Großbetrieben.“



Der Jaguar 960 Terra Trac von Claas bietet eine Transportbreite von unter drei Meter.



Zum Thema „Raupenlaufwerk als Austauschoption“ meinte Sarah Baumann: „Bei Erntemaschinen ist der Wechsel relativ problemlos möglich, da die Raupen auf eine Standardachse montiert werden können. Der Aufwand liegt bei zirka einer bis drei Arbeitsstunden. Bei Traktoren ist der

Umbau meist komplexer und mit dem Umbau bestimmter Komponenten verbunden, um zusätzlich Platz für die Raupen zu schaffen. Ein Wechsel von Raupenlaufwerk zurück auf Reifen ist möglich. Die Reifen können auf den Standardflansch der Traktoren montiert werden.“ ■

### AGCO Fendt: Serienmäßige Raupentraktoren gefragt

Sepp Nuscheler (Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit) erklärte, Raupenlaufwerke können für viele Anwendungen über alle Traktor PS-Klassen Sinn machen – vom Schmalspurschlepper bis zum High Horsepower Segment. Ein darstellbares Kosten-Nutzenverhältnis sowie die beiden Hauptvorteile Bodenschonung und Traktion würden jedoch – aufgrund der Eigengewichte – erst ab zirka 360 PS richtig zur Geltung kommen. Ein wichtiger Anwendungsbereich, wo vor allem klassische Raupentraktoren Vorteile ausspielen, bestehe bei Reihenkulturen oder bei Controlled Traffic Farming mit der drei Meter Spur. Hier sei ebenfalls maximale Traktion gefordert bei gleichzeitig relativ schmalen Laufbändern (zum Beispiel unter 18 Zoll / zirka 45 Zentimeter).

„Fendt verspürt generell eine zunehmende Nachfrage nach serienmäßigen/klassischen Raupentraktoren“, so der Pressesprecher. Seit 2017 hat Fendt ab Werk ein Raupentraktoren-Angebot im Hochleistungssegment im Programm. Darüber hinaus bietet das Unternehmen seit langem Raupenlaufwerke für seine Großmähdrescher.

Am Beispiel des Großmähdreschers Fendt Ideal erklärte Sepp Nuscheler: „Bereits bei unseren vorherigen Modellen im Leistungssegment der Klasse 7 und 8 Mähdrescher betrug der Anteil der Maschinen mit Raupenlaufwerk etwa 30 Prozent. Mit der Einführung der Ideal-Baureihe stieg der Anteil auf 70 Prozent. Bei Maschinen der Klasse 8 und 9 beträgt der Anteil bereits zirka 95 Prozent.“ In der Klasse 9 liege er bereits bei nahezu 100 Prozent, erklärt der Pressesprecher weiter. Neben dem zunehmenden Gewicht der Maschinen und den deutlich höheren Korntankgrößen, spiele die Außenbreite bei gleichzeitig hoher Transportgeschwindigkeit eine zunehmend wichtigere Rolle. Hier stelle der Ideal insbesondere bezüglich der Außenbreite bei gleichzeitig größter Aufstandsfläche ein Alleinstellungsmerkmal dar. „Fendt bietet ab Werk Raupenlaufwerke mit den größten Aufstandsflächen am Markt bei gleichzeitig geringster Außenbreite an. Diese Raupenlaufwerke sind bis 40 Stundenkilometer freigegeben.“

Zum Thema Austauschlösungen erklärte Sepp Nusche-

ler: „Die Nachfrage nach solchen Lösungen ist seit Jahren konstant niedrig. Es gibt einige wenige Fendt Kunden, die ihren Fendt Radtraktor mit vier Raupenlaufwerken über einen Drittanbieter umrüsten lassen. Das habe jedoch einige Nachteile.“ So sei die maximale Geschwindigkeit in der Regel auf 30 Stundenkilometer begrenzt,

die Umrüstkosten seien höher, als bei einem vergleichbaren „echten“ Raupentraktor und eine Verstellung der Spur (zum Beispiel für Controlled Traffic Farming) sei in der Regel nicht möglich. Zudem würden, beim Fehlen einer Werksfreigabe, Gewährleistungsansprüche bei auftretenden Schäden verfallen. ■



John Deere hat 2018 für seine S- und T-Mähdrescher-Serie neue Raupenlaufwerke vorgestellt.

### John Deere: Schlepper mit zwei und vier Raupen

John Deere bietet ein breites Sortiment an Traktoren mit Raupenlaufwerken. Dabei teilt sich das Programm in der hohen PS-Klasse in Modelle mit zwei Raupenlaufwerken und jene mit vier Raupenlaufwerken.

Zwei Raupenlaufwerke haben die Serien 8RT (320, 345 und 370 PS) und 9RT (470, 520 und 570 PS). Diese Maschinen sind, nach Werksangaben, besonders geeignet zum Ziehen auf geraden Spuren. Sie ermöglichen demnach eine besonders effiziente Leistungsübertragung vom Motor an den Boden. Darüber hinaus können sie auf der Stelle drehen.

Die Modelle der Serie 9RX (470, 520, 570 und 620 PS) haben vier Raupenlaufwerke. Gelenkt werden die Traktoren per Knickgelenk. Sie zeigen, nach Werksangaben, beim Wenden unter Last und hinsichtlich der Spurtreue bei hügeligen und nassen Bedingungen viele Vorteile. Durch die vier Laufwerke führen die Modelle zu einer geringeren Dammbildung als bei den Serien mit zwei Raupen. Zudem besitzen sie eine größere Aufstandsfläche.

Auch bei den Erntemaschinen bietet John Deere ein breites

Sortiment an Raupenlaufwerken. Erst 2018 wurden neue Laufwerke für die S- und T-Serie eingeführt. Durch das längere Band haben zum Beispiel die 24 Zoll Laufwerke (609 Millimeter) eine vergleichbare Aufstandsfläche wie Lösungen mit 30 Zoll (762 Millimeter). Die S-Serie sowie die 6-Schüttler T-Modelle bleiben unter einer Außenbreite von 3,5 Meter und die 5-Schüttler T-Modelle sogar unter 3,29 Meter.

Alle Ausführungen sind bis 40 Stundenkilometer zugelassen. Der höhere Komfort ist, nach Werksangaben, auf die fünffache Lagerung der Raupen zurückzuführen. Für den geringeren Verschleiß sorgen vier statt drei Gewebelagen. Zudem sind die Stollen höher und stehen in einem Winkel von 45 Grad. Bei Bedarf können die Raupenlaufwerke auch gegen Räder getauscht werden. Eine weitere Besonderheit ist das Dreiecksformat mit „positivem Antrieb“. Dadurch sollen sich die Raupen vorne immer hochziehen und nicht tiefer in weichen Boden einsinken. Ein Abschmieren ist nicht notwendig. Lediglich das Getriebeöl müsse alle 500 Stunden gewechselt werden. ■



Seit 2017 bietet Fendt ab Werk ein Raupentraktoren-Programm im Hochleistungssegment.

## CNH / New Holland: Halbraupenlaufwerk im Fokus

Mit dem Verkaufsstart des 400 PS starken Schleppers T8 Smart Trax im Jahr 2016 mit Halbraupenlaufwerk steige das Interesse an Raupenlaufwerken bei den New Holland-Kunden stetig an, so Klaus Senghaas (Manager Communications). „Durch das Raupenlaufwerk zeigt der T8 Smart Trax eine hohe Traktion und Zugleistung und eine reduzierte Bodenverdichtung durch gleichmäßigen Bodendruck. Die Vorderräder haben hierbei den Vorteil der verbesserten Manövrierfähigkeit sowie geringer Bodenverdichtung und Spurbildung am Vorgewende. „Zudem sei ein hoher Fahrkomfort durch die Vorderachs- und Kabinenfederung gegeben.“

New Holland liefert den T8.380, den T8.410 und den T8.435 Smart Trax ab Werk mit Halbraupenlaufwerk, wobei hier die Hinterachse und andere Bauteile speziell an das Raupenlaufwerk angepasst seien, erklärte Klaus Senghaas. Neben dem hohen PS-Segment komme ein stark wachsendes Interesse aus dem Bereich „Controlled Traffic Farming“. Hierfür sei der New Holland Smart Trax – mit seinen unterschiedlichen Spurweiten von bis zu 3,85 Meter – prädestiniert. Zudem würden auch kleine Traktoren vereinzelt mit Raupenlaufwerken von Drittherstellern nachgerüstet.

Zu den Erntemaschinen mit Raupenlaufwerk meinte Klaus Senghaas. „Im Segment der CR Mähdrescher werden die beiden Modelle CR 9.90 und CR 10.90 ausschließlich mit Raupenlaufwerk angeboten. Grundsätzlich rüsten wir in der CR Baureihe rund jeden zweiten CR-Mähdrescher mit einem New Holland Raupenlaufwerk ab Werk aus.“ Zum Segment „Nachträgliche Umrüstung“ erklärte der Manager Communications: „Ein New Holland Traktor oder Mähdrescher mit Reifen kann selbstverständlich seitens des NH Vertriebspartners mit einem Raupenlaufwerk von auf dem Markt verfügbaren Drittanbietern ausgerüstet werden.“ ■



Die Smart Trax-Modelle von New Holland bieten unterschiedliche Spurweiten von bis zu 3,85 Meter.



Auf Youtube kann das Video einer Nachrüstung (Stichwort: Valtra T234D Red Bull Crashed Ice) abgerufen werden.

## AGCO Valtra: Raupenlaufwerke im Winterdienst

Bei Valtra sei die Nachfrage nach Traktoren mit Raupenlaufwerken noch sehr gering, erklärte Marketing Manager Christian Keßler. Der bisher überwiegende Einsatz finde auf Schnee statt. Allerdings würden unter anderem die hohen Anschaffungskosten und der Verschleiß der Gummiraupen bei der Straßenfahrt Kunden abschrecken. Das größte Potential sieht Christian Keßler derzeit bei der T- und S-Serie (170 bis 405 PS) aufgrund des verringerten Bodendrucks und der besseren Kraftübertragung auf dem Acker. Eine Auslieferung ab Werk wird im Augenblick noch nicht angeboten. Allerdings sei eine Homologation derzeit in der Prüfung. Ansonsten wäre eine Ausstattung mit Raupenlaufwerken als Nachrüstung über den Valtra-Servicepartner möglich. Dafür müsse man die Einzelteile des Raupenlaufwerks montieren, die Übersetzung der Achsen prüfen und den passenden Abstand zwischen Vorder- und Hinterachse sicherstellen. Des Weiteren sei es nötig, die Lenkkräfte, die generelle Belastung der Achsen und des Getriebes am Traktor zu prüfen. Grundsätzlich müsse auf Veränderung der Fahrdynamik, des Lenkwinkels und der Höhe des Traktors geachtet werden. Dabei könne der Valtra-Partner auf den technischen Support aus Deutschland und dem Werk in Finnland setzen. ■

## KOMMENTAR

Es gibt Leute in der Landtechnikbranche, für die ist das Raupenlaufwerk – wenn es um Arbeitsmaschinen auf dem Acker geht – das Antriebssystem der Zukunft. Und die Argumente, welche von diesen herangeführt werden, sind durchaus nachvollziehbar: Bodendruck wird minimiert und die Erträge gehen nach oben. Die Traktion wird gesteigert und das senkt wiederum die Kosten.

In der Praxis sind wir aber noch lange nicht soweit. Kernmotivation der Landwirte und Lohnunternehmer zum Kauf eines Raupenlaufwerks sind vorrangig staunasse Ackerflächen, die damit verbundenen engen Zeitfenster und die Sorge, dass sich das Gespann auf dem Acker selbst versenkt. Folglich bleibt abzuwarten, wie sich die Verkäufe von Raupenlaufwerken insbesondere im neuen Jahr entwickeln – dem Jahr nach dem Dürre-Sommer 2018. In der letzten Saison waren die Regionen überschaubar, in denen es dauerhaft Probleme mit Nässe gab. Und manch ein Kunde auf seiner neuen Maschine hat sicher mit wehmütigen Gefühlen und vielleicht auch mit Bedauern an die vielen Tausend Euro gedacht, die ihm das Raupenlaufwerk zusätzlich gekostet haben.

Klar, die Wahrscheinlichkeit, dass wir nun mehrmals hintereinander Sommer auf dem 2018er Niveau erhalten, ist gering – das wissen auch die Kunden. Aber dennoch ist die Möglichkeit gegeben, dass das Thema Raupenlaufwerke nach 2018 zunächst einmal an Bedeutung verliert.

Für den Verkäufer beim Landmaschinen-Fachbetrieb bedeutet das, flexibel auf die Ansprüche und Wünsche des Kunden zu reagieren, das breite Angebot am Markt gut zu kennen und den Finger am Puls zu halten.



Markus Messerer,  
Redakteur AGRARTECHNIK  
markus.messerer@dlv.de